

FLORA DE GRÃO-MOGOL, MINAS GERAIS: ERYTHROXYLACEAE¹

MARIA IRACEMA BEZERRA LOIOLA

Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Campus Universitário, Lagoa Nova, 59072-970 – Natal, RN, Brasil

- AMARAL JR., A. 1980. Erythroxyloaceae. In R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.
- LOIOLA, M.I.B. 2001. *Revisão taxonômica de Erythroxyllum P. Browne sect. Rhabdophyllum O. E. Schulz (Erythroxyloaceae Kunth)*. Tese de Doutorado, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- MARTIUS, C.F.P. 1840. Beiträge zur kenntniss der gattung *Erythroxyllon*. *Abhandl. Akad. München* 2(3): 3-130.
- PATRÍCIO, M.C.B. & PIRANI, J.R. 2002. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Erythroxyloaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 20: 53-61.
- PEYRITSCH, J. 1878. Erythroxyloaceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 12, pars 1, p. 127-180.
- PLOWMAN, T.C. 1984. New taxa of *Erythroxyllum* (Erythroxyloaceae) from the Amazon basin. *Acta Amazonica Suppl.* 14(1/2): 117-143.
- SCHULZ, O.E. 1907. Erythroxyloaceae. In G.H.A. Engler (ed.) *Das Pflanzenreich*. W. Engelmann. Leipzig, fasc. 29, vol. 4, n. 134, p. 1-176.
- ZAPPI, D.C. 1995. Erythroxyloaceae. In B.L. Stannard (ed.) *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens, Kew, p. 297-299.

1. *Erythroxyllum* P. Browne

Árvores, arbustos ou subarbustos perenifólios ou caducifólios. Catafilos em geral similares às estípulas, laxos a adensados. Estípulas intrapeciolares, persistentes ou caducas, estriadas ou não, sem ou 2-3 setulosas. Folhas alternas, glabras, simples. Inflorescências fasciculadas ou, às vezes, reduzidas a uma flor, na axila das folhas e/ou catafilos. Flores em geral bissexuadas, diclamídeas, 5-meras (exceto no gineceu), heterostílicas; sépalas persistentes, com prefloração valvar, curtas a longamente concrecidas na base; pétalas caducas, alternas aos lobos do cálice, com prefloração contorcida, providas internamente de um apêndice ligulado constituído por 1 ou 2 pares de aurículas; estames 10, em uma série do mesmo tamanho (flores brevistilas) ou em duas séries (flores longistilas); filetes concrecidos na base formando um tubo (urcéolo), de tamanho variável, circundando o ovário súpero, 3-carpelar, 3-locular, com apenas um lóculo desenvolvido; óvulo 1, pêndulo; estiletos 3, livres ou parcialmente concrecidos. Fruto drupa; pericarpo brilhante, freqüentemente com restos secos dos estiletos no ápice e do tubo estaminal na base; sementes de forma variável; endosperma presente ou não; embrião reto, cotilédones verdes, geralmente oblongos, suculentos, eixo radícula-hipocótilo curto.

1. Estípulas evidentemente estriado-nervadas.
 2. Caule suberoso; lobos do cálice tocando-se pelas margens 10. *E. suberosum*
 - 2'. Caule não suberoso; lobos do cálice não se tocando pelas margens.
 3. Flores com pedicelo crasso, dificilmente distinto do cálice; tubo estaminal evidentemente maior que os lobos do cálice; folhas com margem freqüentemente revoluta 8. *E. revolutum*
 - 3'. Flores com pedicelo nitidamente distinto do cálice; tubo estaminal do mesmo tamanho ou menor que os lobos do cálice; folhas com margem não revoluta.
 4. Estípulas densamente vilosas 9. *E. stipulosum*

¹ Trabalho realizado conforme o planejamento apresentado por Pirani *et al.* (2003). *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 21(1): 1-24.

- 4'. Estípulas não ou discretamente fimbriadas.
5. Folhas coriáceas; fascículos congestos, com até 20 flores 5. *E. deciduum*
- 5'. Folhas membranáceas a cartáceas; fascículos com 1 a 6 flores.
6. Catafilos laxamente dispostos ao longo dos ramos; folhas 7,3-14,6 cm compr. 3. *E. citrifolium*
- 6'. Catafilos adensados em determinadas porções dos ramos; folhas 2,7-5,2 cm compr.
7. Fascículos com 1-3 flores 4. *E. daphnites*
- 7'. Flor isolada.
8. Estípulas quando jovens com margem minutamente eroso-fimbriada; pecíolo 1-2 mm compr.; folhas elípticas a obovadas 6. *E. mikanii*
- 8'. Estípula quando jovens com margem inteira; pecíolo 2-5 mm compr.; folhas oblongas, raro obovadas 13. *Erythroxyllum* sp.
- 1'. Estípulas enérveas.
9. Caule suberoso; estípulas decíduas; folhas 10,5-15,6 cm compr., espatuladas a estreito-obovadas 11. *E. tortuosum*
- 9'. Caule não suberoso; estípulas persistentes; folhas 1,2-5,1 cm compr., nunca espatuladas, nem estreito-obovadas.
10. Ramos delgados; folhas freqüentemente com base assimétrica 2. *E. bicolor*
- 10'. Ramos crassos a delgados; folhas com base simétrica.
11. Ramos castanho-acinzentados, com lenticelas evidentes, arredondadas e densamente dispostas; folhas elípticas a suborbiculares, coriáceas 12. *E. vacciniifolium*
- 11'. Ramos enegrecidos, sem lenticelas evidentes ou, se presentes, esparsas, alongadas e/ou sulcadas; folhas obovadas a oblongas, membranáceas a cartáceas.
12. Folhas cartáceas, largo-obovadas com ápice retuso, nervuras secundárias crassas. 1. *E. betulaceum*
- 12'. Folhas membranáceas, obovadas com ápice arredondado, apiculado, nervuras secundárias delgadas 7. *E. parvistipulosum*

1.1. *Erythroxyllum betulaceum* Mart., Beitr. *Erythroxyllon* 59. 1840.

Subarbusto heliófilo, com ramos crassos, enegrecidos, com poucas lenticelas alongadas e sulcadas. Catafilos adensados em todo o ramo curto. Estípulas enérveas, 2,8-3,2 mm compr., triangulares, 2-setulosas, margem inteira. Pecíolo 0,5-0,7 mm compr. Folhas largo-obovadas, 1,2-2,5 cm compr., 1,3-1,8 cm larg., ápice retuso, mucronulado, base aguda, cartáceas; nervuras secundárias crassas, evidentes em ambas as faces. Fascículos reduzidos a uma flor, na axila das folhas e catafilos. Flores 3,5-4 mm compr.; pedicelo 2-3,8 mm compr.; cálice 1,8-2 mm compr.; lobos do cálice triangulares; pétalas oblongas, ápice arredondado, base cuneada, 2,7-3,2 mm compr., côncavas, apêndice ligulado constituído por 2 pares de aurículas, margem crenulada a erosa; tubo estaminal do mesmo tamanho a menor que o cálice, maior que o ovário. Flores brevistilas: estames 2-2,5 mm compr.; ovário elipsóide, 1-1,2 mm compr.; estiletos livres, 1-1,2 mm compr. (Fig. 1. A-C)

Pirani et al. CFCR 12734 (K, SPF, UFP).

Desde o Nordeste e Centro-Oeste até o Sudeste do Brasil em áreas de caatinga e cerrado. Em Grão-Mogol foi registrada no cerrado, com flores em dezembro.

1.2. *Erythroxyllum bicolor* O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. 4(134): 107. 1907.

Arbusto heliófilo com ramos delgados, acinzentados a castanhos, poucas lenticelas alongadas; ramos curtos ausentes. Estípulas enérveas, 2,5-3 mm compr., pouco maiores que o pecíolo, triangulares, ápice arredondado, 2-setulosas, margem inteira. Pecíolo 1-2 mm compr. Folhas elípticas, às vezes obovadas, 3,1-5,2 cm compr., 1,4-2,2 cm larg., ápice agudo, base aguda a arredondada, freqüentemente assimétrica, membranáceas, discolores, com a face inferior mais clara; nervuras secundárias crassas, evidentes em ambas as faces. Fascículos reduzidos a 1 flor, na axila das folhas. Flores 2,5-3 mm compr., curtamente pediceladas; pedicelo 1-1,2 mm compr., crasso; cálice 1,5-2 mm compr., lobos triangulares; pétalas elípticas, ápice arredondado, 2,5-2,8 mm compr., côncavas, apêndice ligulado com 2 pares de aurículas, margem inteira; tubo estaminal menor que o cálice e ovário. Flores longistilas: estames opositissépalo 0,6-0,8 mm compr.; alternissépalo 1-1,2 mm compr.; ovário obovóide, 1-1,2 mm compr.; estiletos unidos na base, 1,2-1,5 mm compr. (Fig. 1. D-E)

Sano et al. CFCR 12381 (SPF).

Espécie com distribuição restrita a Minas Gerais. Em Grão-Mogol ocorre em solo arenoso com afloramentos rochosos. Foi coletada com flores em dezembro.

1.3. *Erythroxylum citrifolium* A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 2: 94. 1829.

Arvoreta ou arbusto perenifólio, ramos acinzentados, densamente lenticelados. Catafilos dísticos, laxamente distribuídos nos ramos. Estípulas estriado-nervadas, 6-8 mm compr., maiores que o pecíolo, estreitamente triangulares, ápice arredondado. 3-setulosas, margem inteira. Pecíolo 2-4 mm compr. Folhas elípticas, 7,3-14,6 cm compr., 2,7-5,2 cm larg., ápice acuminado, às vezes cuspidado, raro agudo, base aguda, membranáceas; nervuras secundárias mais evidentes na face superior. Fascículos com 1-6 flores, na axila das folhas e/ou catafilos. Flores cremes a creme-esverdeadas; pedicelo 1,5-3 mm compr.; cálice verde, 1,5-2 mm compr., lobos triangulares com ápice agudo a curtamente acuminado; pétalas oblongas, 3-3,5 mm compr., côncavas, apêndice ligulado constituído por 2 pares de aurículas, margem inteira a levemente crenulada; tubo estaminal menor que o cálice e ovário. Flores brevistilas: estames 2,2-2,5 mm compr.; ovário obovóide, 1-1,2 mm compr.; estiletos livres, 0,9-1,2 mm compr. Flores longistilas: estames opositissépalos 1-1,2 mm compr.; alternissépalos 1,5-1,8 mm compr.; ovário obovóide, 1,2-1,5 mm compr.; estiletos livres, 2,5-3 mm compr. (Fig. 1. F-H)

Cordeiro et al. CFCR 11503 (BHCB, K, SPF, UFP); *Mello-Silva et al. CFCR 11545* (F, HUEFS, SPF, UFP), *CFCR 11567* (G, MBM, NY, R, SPF, UFP); *Pirani et al. CFCR 12713* (BHCB, MO, RB, SP, SPF, UFP).

Do México e América Central até o sul do Brasil e Bolívia, compondo os mais variados tipos vegetacionais. Em Grão-Mogol, ocorre em mata e cerrado, tendo sido registrada com flores em novembro e dezembro.

1.4. *Erythroxylum daphnites* Mart., Beitr. *Erythroxylon* 83. 1840.

Arbusto perenifólio, bastante ramificado; ramos cinéreo-avermelhados, densamente recobertos por lenticelas alongadas. Catafilos densamente agrupados em determinadas porções dos ramos, dísticos, os inferiores menores que os superiores. Estípulas estriado-nervadas, 4-7 mm compr., maiores que o pecíolo, triangulares, ápice arredondado, curtamente 1-3-setulosas, margem inteira. Pecíolo 1,5-3 mm compr. Folhas estreito-elípticas, 3-4,3 cm compr., 1,3-1,9 cm larg., ápice agudo, curtamente mucronulado, base aguda, membranáceas; nervuras secundárias finamente reticuladas em ambas as faces. Fascículos com 1-3 flores, na axila dos catafilos. Cálice 2,2-2,5 mm compr., lobos triangulares com ápice agudo; tubo estaminal menor que o cálice e ovário. Drupa oblongóide, ápice arredondado, 6-10 mm compr.; estípites 5-7 mm compr. (Fig. 1. I-K)

Cordeiro et al. CFCR 11444 (BHCB, K, MBM, NY, SPF, UFP); *Pirani et al. CFCR 11566* (HUEFS, SPF, UFP).

Bolívia e Brasil. Em Grão-Mogol foi registrada em ambiente de mata, com frutos em novembro.

1.5. *Erythroxylum deciduum* A.St.-Hil., Fl. Bras. merid. 2: 95. 1829.

Arbusto caducifólio, ramos acinzentados com lenticelas alongadas. Catafilos dísticos. Estípulas estriado-nervadas, 3-6 mm compr., maiores que o pecíolo, triangulares, ápice arredondado, curtamente 3-setulosas, margem discretamente fimbriada (jovem) a inteira (adulta). Pecíolo 2-3 mm compr. Folhas decíduas, obovadas a espatuladas, 6-7,1 cm compr., 2,1-4,1 cm larg., ápice agudo a retuso, base aguda, membranáceas a cartáceas (jovens) a coriáceas (adultas); nervuras secundárias mais evidentes na face superior. Fascículos congestos, com até 20 flores, na axila das folhas e/ou catafilos. Flores 3-4 mm compr.; pedicelo 5-8 mm compr., filiforme; cálice 1,2-1,5 mm compr., lobos do cálice deltóides, ápice agudo a acuminado; pétalas obovadas, ápice arredondado, 4-4,2 mm compr., côncavas, apêndice ligulado com 2 pares de aurículas, margem ondulada, erosa; tubo estaminal menor que o cálice, do mesmo tamanho a menor que o ovário. Flores brevistilas: estames 3,5-5 mm compr.; ovário obovóide, 1,2-1,5 mm compr.; estiletos livres, 1-1,2 mm compr. Flores longistilas: estames opositissépalos 1,8-2 mm compr.; alternissépalos 2,2-2,5 mm compr.; ovário obovóide, 1,2-1,5 mm compr.; estiletos livres, 2,5-3 mm compr. (Fig. 1. L-N)

Pirani et al. CFCR 13330 (SPF, UFP); *Silva et al. CFCR 13326* (SPF, UFP).

Distribui-se em quase todo o território brasileiro (mais freqüentemente nos estados ao sul do país), Paraguai e Argentina. Em Grão-Mogol, ocorre em cerrado com afloramentos rochosos. Com flores em setembro, quase totalmente destituída de folhas.

1.6. *Erythroxylum mikanii* Peyr. in Mart., Fl. bras. 12 (1): 138. 1878.

Arbusto com numerosos ramos curtos. Catafilos castanhos, adensados em todo o ramo curto e/ou em determinadas porções ao longo dos ramos. Estípulas estriado-nervadas, 3-4 mm compr., triangulares, ápice arredondado, 3-setulosas, margem minutamente erosofimbriada quando jovem. Pecíolo 1-2 mm compr. Folhas decíduas, elípticas a obovadas, 2,7-4,5 cm compr., 1,5-2,4 cm larg., ápice arredondado, base aguda, membra-

náceas a cartáceas; nervuras secundárias finamente reticuladas em ambas as faces. Fascículos reduzidos a uma flor, na axila dos catafilos. Flores 4-5 mm compr.; pedicelo 3-4 mm compr., filiforme. Cálice 1-1,2 mm compr.; lobos do cálice triangulares; pétala oblonga, ápice arredondado, 2,5-3 mm compr., côncava, apêndice ligulado com 2 pares de aurículas, margem erosa; tubo estaminal menor que o cálice e ovário. Flores brevistilas: estames 2,5-3 mm compr.; ovário elipsóide, 1-1,2 mm compr.; estiletos livres, 1-1,2 mm compr. Drupa ovóide, longitudinalmente sulcada, 7-8 mm compr., estípite 5-6 mm compr. (Fig. 1. O-P)

Esteves et al. CFCR 13381 (K, SPF, UFP); *Sano et al. CFCR 12722* (BHCB, MBM, NY, SPF, UFP).

Nordeste do Brasil (Bahia e Sergipe) e Sudeste (Rio de Janeiro) em vegetação de floresta Atlântica ou restinga arbórea, em solos arenosos. Em Grão-Mogol, ocorre em cerrado ou mata. Foi coletada com flores em setembro e frutos em dezembro.

1.7. *Erythroxylum parvistipulatum* Peyr. in Mart., Fl. bras. 12(1): 136; tab. 23. 1878.

Subarbusto com ramos crassos, enegrecidos (quando desidratados), lenticelados. Catafilos dísticos e esparsos nos ramos longos ou adensados nos ramos curtos. Estípulas enérveas, 4,5-5 mm compr., triangulares, ápice arredondado, 2-setulosas, margem inteira. Pecíolo 1-3 mm compr. Folhas obovadas, 2,6-5 cm compr., 1,4-2,3 cm larg., ápice arredondado, apiculado, base aguda, membranáceas; nervuras secundárias delgadas, finamente reticuladas em ambas as faces. Fascículos com 1-3 flores, na axila das folhas e catafilos. Flores 3,5-4 mm compr.; pedicelo 3,5-4 mm compr. Cálice 1,2-1,4 mm compr.; lobos do cálice triangulares. Pétala oblonga com ápice arredondado e base cuneada, 3-3,5 mm compr., côncava, apêndice ligulado com 2 pares de aurículas, margem ondulada, erosa. Tubo estaminal do mesmo tamanho do cálice, do mesmo tamanho a menor que o ovário. Flores brevistilas: estames 2-2,5 mm compr.; ovário oblongóide, ápice e base arredondados, 1,2-1,5 mm compr.; estiletos livres, 1-1,2 mm compr. (Fig. 2. A-C)

Pirani et al. CFCR 11525a (BHCB, NY, SPF, UFP).

Ocorre em Minas Gerais e Goiás, em áreas abertas, campo e campo rupestre. Em Grão-Mogol, foi registrada no carrasco, com flores em novembro.

1.8. *Erythroxylum revolutum* Mart., Beitr. *Erythroxylon* 71. 1840.

Arbusto a subarbusto, pouco ramificado; ramos acinzentados a enegrecidos. Catafilos aleatoriamente distri-

buídos nos ramos. Estípulas estriado-nervadas, 4-5 mm compr., maiores que o pecíolo, deltóides, ápice arredondado, curtamente 3-setulosas, margem inteira. Pecíolo 1,5-3 mm compr. Folhas largo-obovadas a oblongas, 4,6-7,7 cm compr., 2-4,2 cm larg., ápice arredondado a agudo, base aguda a cuneada, margem freqüentemente revoluta, cartáceas a coriáceas; nervuras secundárias mais evidentes na face superior. Fascículos com 1-3 flores, em geral na axila das folhas. Flores 4-6 mm compr.; pedicelo crasso, de difícil distinção do cálice; lobos do cálice triangulares, ápice agudo; pétalas oblongas, ápice arredondado, 3-3,5 mm compr., côncavas, apêndice ligulado constituído por 2 pares de aurículas unidas à porção mediana da lâmina, de margem irregularmente erosa; tubo estaminal evidentemente maior que os lobos do cálice, do mesmo tamanho a menor que o ovário. Flores brevistilas: estames 1,5-1,7 mm compr.; ovário elipsóide, 1,2-1,5 mm compr.; estiletos livres, 1-1,2 mm compr. Flores longistilas: estames opositissépalos 1,2-1,5 mm compr.; alternissépalos 1,5-1,7 mm compr.; ovário elipsóide, 1,5-2 mm compr.; estiletos unidos até mais da metade do seu comprimento, 1,5-2 mm compr. Drupa oblongóide, ápice agudo, 10-11 mm compr.; estípite 2-3 mm compr. (Fig. 2. D-F)

Pirani et al. CFCR 8861 (SPF); *CFCR 11571* (BHCB, MBM, NY, SPF, UFP); *CFCR 12699* (CEN, CTES, G, HUEFS, NY, R, SP, SPF, UB, UFP, US, W); *CFCR 12721* (K, SPF, UFP).

Nordeste do Brasil, com exceção do Maranhão. Em Grão-Mogol, foi registrada em cerrado e mata. Floresce em novembro e dezembro e frutifica em dezembro.

1.9. *Erythroxylum stipulosum* Plowman, Fieldiana, Bot. n.s. 19: 31. 1987.

Arbusto, ramos acinzentados, levemente estriados, lenticelas alongadas, pouco visíveis. Catafilos adensados na base dos ramos jovens. Estípulas estriado-nervadas, densamente vilosas, tricomas formando emaranhado nas mais jovens, 4-5 mm compr., estreito triangulares, ápice arredondado, 3-setulosas, margem fimbriado-vilosa. Pecíolo 2-3 mm compr. Folhas freqüentemente decíduas, elípticas, 2,5-5 cm compr., 0,9-3 cm larg., ápice arredondado a agudo, mucronulado, base aguda a ligeiramente arredondada, cartáceas a subcoriáceas; nervuras secundárias finamente reticuladas, geralmente evidentes em ambas as faces. Fascículos reduzidos a uma flor, em geral na axila dos catafilos. Flores 3-4 mm compr.; pedicelo 2-3 mm compr.; cálice 1-1,2 mm compr.; lobos do cálice deltóides, ápice acuminado; pétalas oblongas, ápice arredondado, base cuneada, 2,2-2,5 mm compr., côncavas, apêndice ligulado com 2 pares de aurículas, mar-

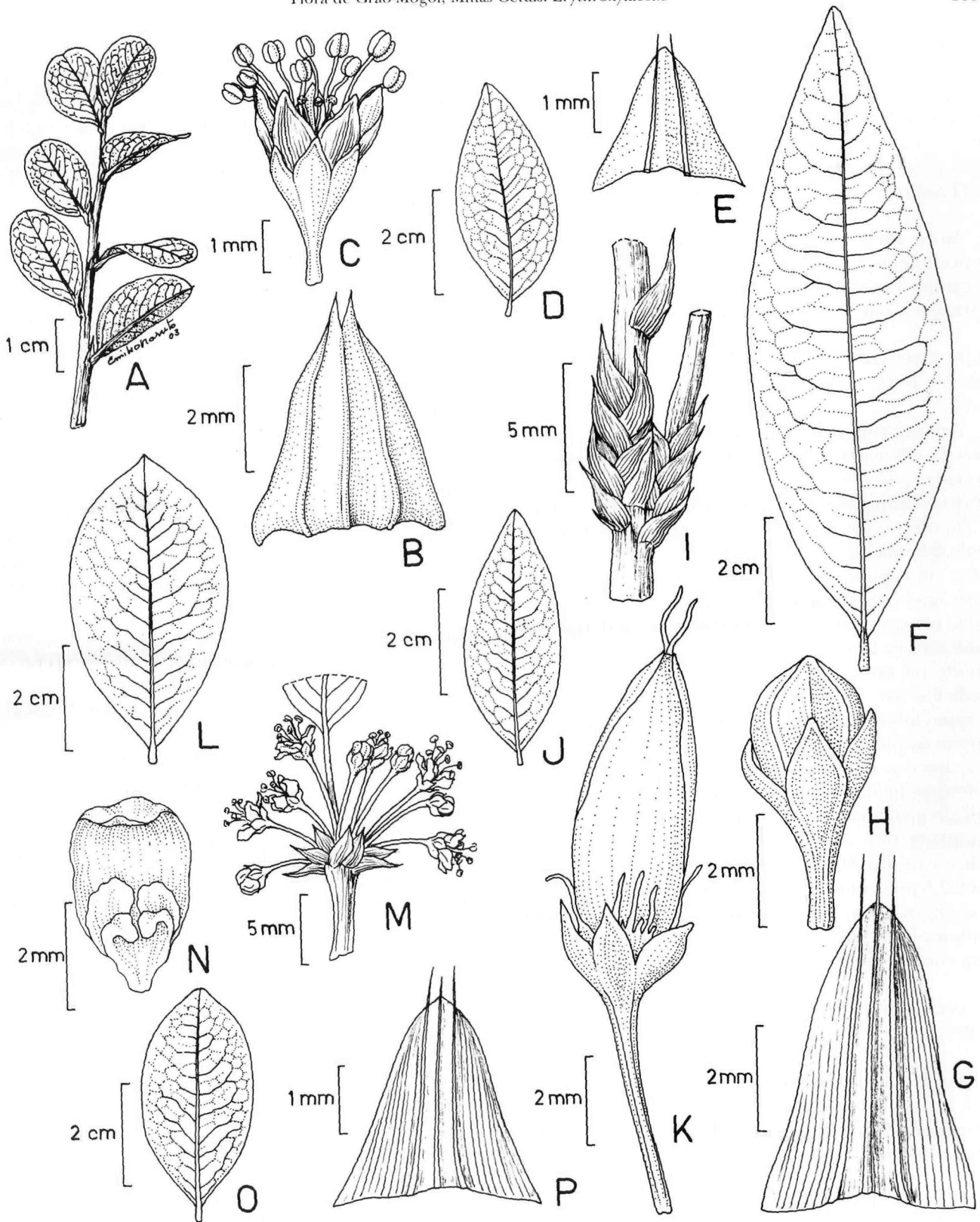


Fig. 1. ERYTHROXYLACEAE. A-C. *Erythroxylum betulaceum*: A. Ramo; B. Estípula, vista abaxial; C. Flor brevistila. D-E. *E. bicolor*: D. Folha; E. Estípula, vista abaxial. F-H. *E. citrifolium*: F. Folha; G. Estípula, vista abaxial; H. Botão floral. I-K. *E. daphnites*: I. Ramo evidenciando disposição adensada dos catafilos; J. Folha; K. Fruto. L-N. *E. deciduum*: L. Folha; M. Porção do ramo mostrando a disposição das flores na axila dos catafilos; N. Pétala, vista adaxial, evidenciando apêndice. O-P. *E. mikanii*: O. Folha. P. Estípula, vista abaxial.

gem erosa; tubo estaminal menor que o cálice e ovário. Flores longistilas: estames opositissépalos 0,8-1mm compr.; alternissépalos 1,2-1,5 mm compr.; ovário ovóide a arredondado, 1-1,2 mm compr.; estiletos livres, 1,8-2 mm compr. (Fig. 2. G-I)

Cavalcanti et al. CFCR 10176 (F, SPF).

Nordeste do Brasil (Bahia e Ceará) habitando preferencialmente ambientes de cerrado, carrasco, caatinga e campo rupestre. Em Grão-Mogol, foi registrada no carrasco. Com flores em setembro.

1.10. *Erythroxylum suberosum* A. St.-Hil., Pl. usuel. bras. tab. 69. 1824.

Arbusto com caule suberoso e fissuras nos ramos velhos. Catafilos enegrecidos, dísticos, adensados em determinadas porções ao longo dos ramos e/ou nos ramos curtos. Estípulas estriado-nervadas, 4-5 mm compr., triangulares, ápice arredondado, margem inteira. Pecíolo 2-5 mm compr. Folhas obovadas a largo-elípticas, 4-8,2 cm compr., 2,6-3,8 cm larg., ápice arredondado, base aguda, margem freqüentemente ondulada, coriáceas, em geral discolores; nervuras secundárias mais evidentes na face inferior. Fascículos 3-10 flores, geralmente na axila dos catafilos. Flores 4-5 mm compr.; pedicelo 5-8 mm compr., filiforme; cálice 2-2,5 mm compr.; lobos do cálice largo-obovados, de ápice curtamente cuspidado e margens se tocando; pétalas oblongas, ápice arredondado, 3,5-4,2 mm compr., côncavas, apêndice ligulado com 2 pares de aurículas unidas à porção mediana da lâmina, de margem irregularmente ondulada; tubo estaminal evidentemente menor que o cálice e ovário. Flores longistilas: estames opositissépalos 2-2,5 mm compr., estames alternissépalos 2,8-3 mm compr.; ovário ovóide a arredondado, 1,5-2 mm compr.; estiletos livres, 4-4,5 mm compr. Drupa elipsóide, 8-9 mm compr.; estípites 6-7 mm compr. (Fig. 2. J-M)

Cordeiro et al. CFCR 979 (SPF); Silva et al. CFCR 12681 (SPF).

Desde o Suriname, Venezuela, Bolívia até sul do Brasil e Paraguai. Em Grão-Mogol é encontrada nas áreas de cerrado. Foi coletada com flores em abril e frutos em dezembro.

1.11. *Erythroxylum tortuosum* Mart., Beitr. *Erythroxylon* 3(2): 399. 1843.

Arbusto com caule suberoso e irregularmente fendilhado; ramos crassos. Catafilos e estípulas enérveas, em geral decíduos, 2-3 mm compr., margem densamente

fimbriada quando jovem. Pecíolo 4-7 mm compr. Folhas espatuladas a estreito-obovadas, 10,5-15,6 cm compr., 3,4-4,5 cm larg., ápice arredondado a curtamente agudo, base longamente atenuada, coriáceas, com face superior brilhante e inferior opaca; nervuras secundárias mais evidentes na face superior. Flores não observadas. (Fig. 2. N-O)

Pirani et al. CFCR 13098 (SPF).

Desde o Sudeste até Centro-Oeste e Norte do Brasil, alcançando a Bolívia. Em Grão-Mogol ocorre em área de cerrado. Foi registrada estéril em junho.

1.12. *Erythroxylum vacciniifolium* Mart., Beitr. *Erythroxylon* 3(2): 387. 1843.

Arbusto com ramos crassos, castanho-acinzentados, recobertos por lenticelas evidentes, arredondadas e densamente dispostas. Catafilos adensados em determinadas porções dos ramos longos e/ou em todo o ramo curto. Estípulas enérveas, 2,2-2,5 mm compr., pouco maiores que o pecíolo, triangulares, ápice arredondado, 3-setulosas. Pecíolo 1-2 mm compr. Folhas elípticas a suborbiculares, 1,5-2,6 cm compr., 1,1-1,5 cm larg., ápice arredondado a agudo, base aguda a arredondada, coriáceas, discolores, brilhantes na face superior; nervuras secundárias mais evidentes na face inferior. Fascículos com 1-3 flores, na axila dos catafilos. Flores 4-4,6 mm compr.; pedicelo 2,5-4 mm compr.; cálice 1,2-1,5 mm compr., lobos estreitamente triangulares; pétalas obovadas, 3-3,2 mm compr., côncavas, apêndice ligulado com 2 pares de aurículas, margem crenulada; tubo estaminal pouco menor que o cálice, evidentemente menor que o ovário. Flores longistilas: estames opositissépalos 1-1,2 mm compr.; alternissépalos 1,2-1,5 mm compr.; ovário elipsóide, 1,5-1,7 mm compr.; estiletos levemente unidos na base, 2,5-3 mm compr. (Fig. 2. P-Q)

Mello-Silva et al. CFCR 11572 (BHCB, K, SPF, UFP).

Desde a região Nordeste e Centro-Oeste até norte da região Sudeste do Brasil. Em Grão-Mogol ocorre em área de mata. Com flores em novembro.

1.13. *Erythroxylum* sp.

Arbusto ciófilo, córtex acinzentado, finamente estriado; ramos curtos pouco freqüentes. Catafilos castanhos, esparsos, raramente adensados na base dos ramos curtos. Estípulas estriado-nervadas, 2-4,2 mm compr., triangulares, ápice arredondado, 3-setulosas, margem inteira. Pecíolo 2-5 mm compr. Folhas oblongas, raro obovadas,

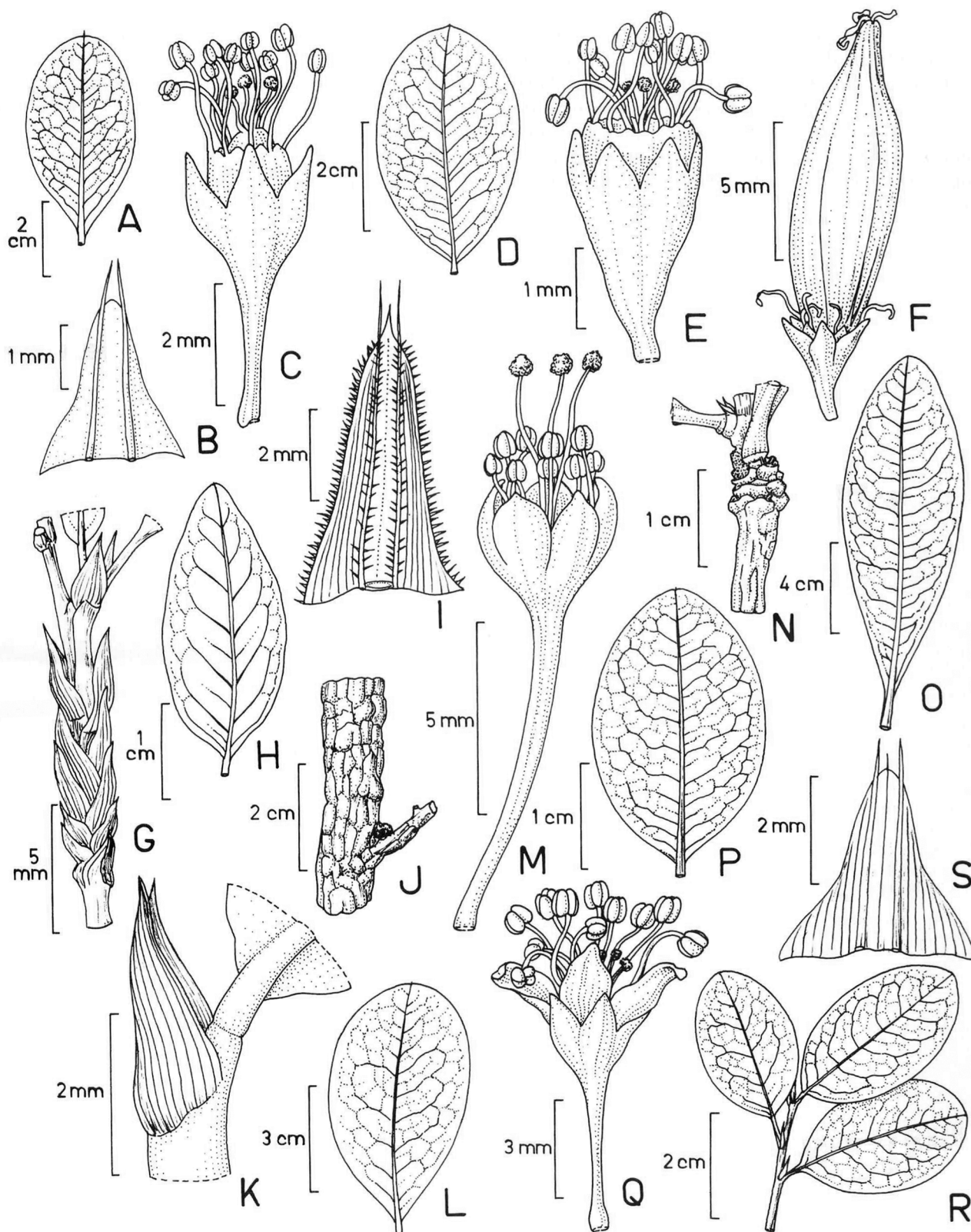


Fig. 2. ERYTHROXYLACEAE. A-C. *Erythroxylum parvistipulatum*: A. Folha; B. Estípula, vista abaxial; C. Flor brevistila. D-F. *E. revolutum*: D. Folha; E. Flor brevistila; F. Fruto. G-I. *E. stipulosum*: G. Ramo evidenciando a disposição dos catafilos; H. Folha; I. Estípula, vista abaxial. J-M. *E. suberosum*: J. Caule; K. Estípula, vista abaxial; L. Folha; M. Flor longistila. N-O. *E. tortuosum*: N. Caule; O. Folha. P-Q. *E. vacciniifolium*: P. Folha; Q. Flor brevistila. R-S. *Erythroxylum* sp. R. Porção distal do Ramo. S. Estípula.

3,1-5,2 cm compr., 1,6-3,1 cm larg., ápice arredondado a curtamente agudo, base arredondada a aguda, membráceas; nervuras secundárias finamente reticuladas, pouco evidentes em ambas as faces. Fascículos reduzidos a uma flor, na axila dos catafilos. Flores não observadas. Cálice 1-1,2 mm compr.; lobos do cálice triangulares. Drupa elipsóide, sulcada longitudinalmente, 6-7 mm compr., estípite 5-6 mm compr. (Fig. 2. R-S)

Pirani et al. CFCR 12715 (SPF, UFP).

Esta espécie é próxima de *Erythroxylum passerinum* Mart., considerando-se a morfologia geral dos ramos e estípulas e nervação foliar. A separação entre as mesmas dá-se principalmente no tamanho do pecíolo e forma das folhas. Em *Erythroxylum* sp, o tamanho do pecíolo varia de 2-5 mm compr. e as folhas são oblongas, raro obovadas; já *E. passerinum* possui pecíolo com 1,5-3,5 mm compr. e folhas em geral largo-elípticas. Em Grão-Mogol, *Erythroxylum* sp. foi registrado no cerrado, com frutos em dezembro.